

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# 公開実用 昭和60— 85297

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭60-85297

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

B 62 M 25/08  
F 16 H 5/28  
H 01 H 15/02

識別記号

庁内整理番号

6642-3D  
7331-3J  
F-7103-5G

⑭ 公開 昭和60年(1985)6月12日

審査請求 未請求 (全頁)

⑮ 考案の名称 自動二輪車用電動変速操作装置

⑯ 実 願 昭58-177901

⑰ 出 願 昭58(1983)11月17日

⑱ 考 案 者 青 木 紀 尚 浜松市志都呂町300-332

⑲ 出 願 人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地

⑳ 代 理 人 弁理士 専 優 美 外1名



## 明 細 書

### 1. 考案の名称

自動二輪車用電動変速操作装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

- (1) 電動変速装置を有する自動二輪車において、前記電動変速装置に係る操作装置の変速スイッチをクラッチレバーに取り付けたことを特徴とする自動二輪車用電動変速操作装置。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は自動二輪車の電動変速操作装置に関するものである。

(従来技術)

一般に、自動二輪車のギヤチェンジによる変速は、運転者がハンドル左側のクラッチレバーを握ってクラッチを切り、しかる後にシフトペダルを足で踏み、シフトドラムを少しずつ回転させるといった機械的操作により行なわれている。

ところが、近時このシフトペダルを足で踏むという機械的な操作にかえて、たとえばステッ

(1)



ブモーター等の電気機器を利用して電氣的な操作により変速を行なわせる、いわゆる電動変速装置というものが開発されている。

この電動変速装置の現在までの操作装置は、左手でクラッチレバーを握ったままの状態で左手の親指により変速スイッチを押すことで変速を行なわせる構造のものが大半である。しかし、クラッチレバーを握ったままの状態で親指のみでスイッチを操作することは、単にハンドルグリップを握った手から親指のみを外して行うウインカー等のスイッチ操作に比べて必ずしも容易なことではない。そのため、運転者のハンドル操作あるいは注意力にも悪影響を及ぼし、ひいては事故につながるおそれも生じてくる。

#### ( 考案の目的 )

本考案は以上の点に鑑み、電動変速装置を有する自動二輪車の変速を運転者がより安全でかつ簡単な操作により行うことができる操作装置を提供することを目的とするものである。

#### ( 考案の構成 )

(2)



本考案は、上記目的を達成するために、電動  
変速装置に係る操作装置の変速スイッチをクラ  
ッチレバーに取り付けた構成とするものである。

(実施例)

本考案の実施例を第1図乃至第4図により説  
明する。ハンドルバー1にハンドलगリップ2、  
クラッチレバー3が取り付けられており、さら  
にハンドलगリップ2に隣接したスイッチボッ  
クス4が取り付けられている。そして、クラッ  
チレバー3の前面部であって、かつ運転者がハ  
ンドलगリップ2を握った場合の人差指のやや  
右側に位置する箇所に変速スイッチ5が取り付  
けられている。尚、第1図のクラッチレバー3  
は運転者により握られた場合の状態を示してい  
る。

この変速スイッチ5の操作は、クラッチレバ  
ーを左手で握ったままの状態の人差指のみをや  
や右側へ動かして行うものであるが、人差指が  
左右方向へ動かせる範囲はそれほど大きくない  
ため、コンパクトなスイッチを用いるのが好ま

(3)

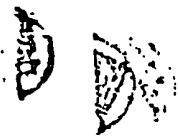


しい。又、変速スイッチ5の取付部であるクラッチレバー3の前面部の幅はそれほど広くできないため、ある程度幅の狭いスイッチであることが要求される。そのため、変速スイッチ5は第3図に示すようなバネ6による簡単なモーメントリ機構の構造となっている。

スライドボタン7を右へ（第4図においてUの矢印方向）スライドさせると、接点8, 9, 10により変速スイッチ5はアップの状態になり、コントローラー12を介してギヤがアップされる。又、スライドボタン7を左へ（第4図においてDの矢印方向）スライドさせると、接点8, 10, 11により変速スイッチはダウンの状態になり、同様にコントローラー12を介してギヤがダウンされる。第4図中13はホルダー、14は接点9, 10, 11に接続された電線、15は取付ビスである。

尚、ホルダー13の取付部13aをやや伸ばして、取付孔13bを長孔形状としても差し支えない。これにより、変速スイッチ5をクランチ

(4)



レバー 3 の長手方向沿いに若干移動させることができ、運転者各人の指の長さの違いによる変速スイッチ 5 の最適の取付位置の異同に対処できることとなる。

( 考案の効果 )

本考案は上述のように構成したものであり、従来は単なるクラッチ板の操作装置にすぎず、運転者が左手により握持する動作の目的にのみ使用されていたクラッチレバーを、変速スイッチの取付箇所として使用することにより、運転者のハンドル操作の安全性を向上させることができるという効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図はハンドル左側の部分を上方より見た図、第 2 図は第 1 図の II 方向により見た図、第 3 図は変速スイッチの構造を示した断面図、第 4 図は回路図である。

3 ... クラッチレバー      5 ... 変速スイッチ

実用新案登録出願人    鈴木自動車工業株式会社  
代理人    井理士    専    優    美 (ほか 1 名)

(5)



図 1

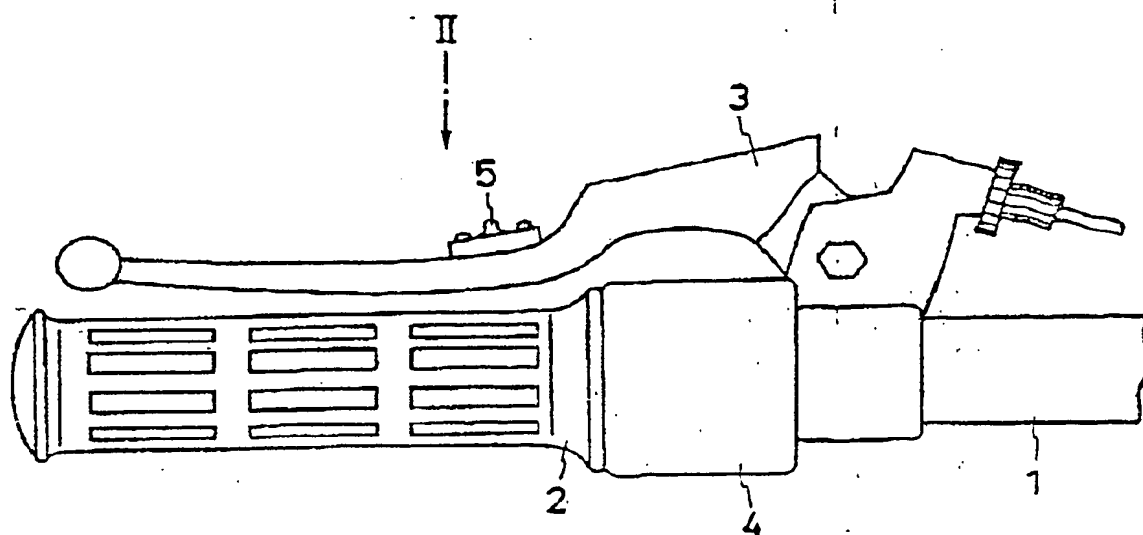
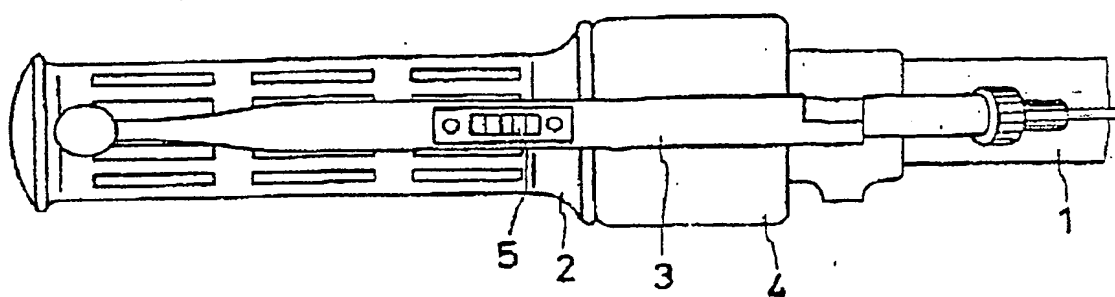


図 2



988

実用60-85297

代理人 専 優美外 1 名



图 3 牙

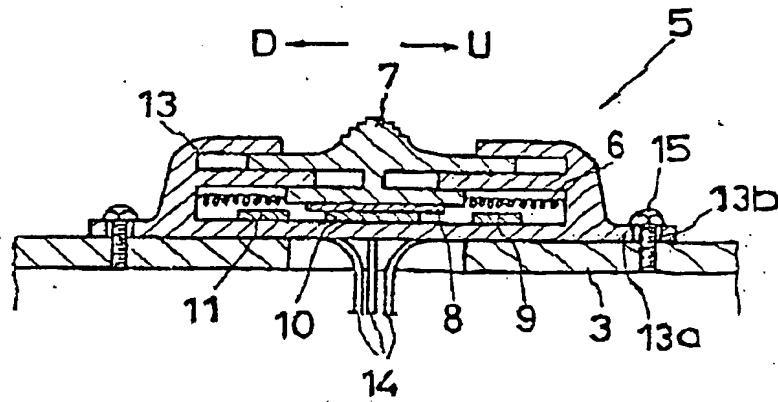
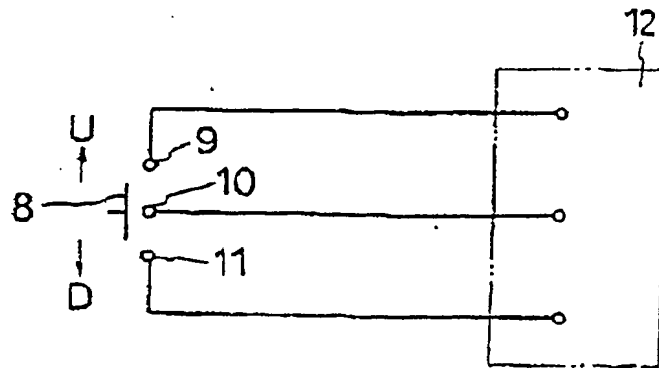


图 4 牙



589

代理人 夢 優美外 1 名